

[練習 17]

関数の式を変形すると $y = -(x-1)^2 + 2$ ($0 \leq x \leq a$)

[1] $0 < a < 1$ のとき

この関数のグラフは図 [1] の実線部分である。

よって、 y は $x = a$ で最大値 $-a^2 + 2a + 1$ をとる。

[2] $1 \leq a$ のとき

この関数のグラフは図 [2] の実線部分である。

よって、 y は $x = 1$ で最大値 2 をとる。

図 $0 < a < 1$ のとき $x = a$ で最大値 $-a^2 + 2a + 1$
 $1 \leq a$ のとき $x = 1$ で最大値 2

